Synopsis der Japanischen Hirudineen, mit Diagnosen der Neuen Species.

VON

Asajiro Oka.

In Nachstehendem gebe ich eine Übersicht der sämtlichen japanischen Hirudineen, soweit sie mir bekannt sind, um eine leichte Identifizierung und bequeme Verzeichnung dieser Tiere bei faunistischen Forschungen zu ermöglichen. Als Unterscheidungsmerkmale habe ich, im Gegensatz zu fast allen neueren Autoren, die Somitengrenzen nicht in Betracht gezogen, denn diese gehören bekanntlich bei unseren Tieren zu denjenigen Charakteren, die nicht ohne Weiteres erkannt werden können, sondern erst durch eingehende anatomische Untersuchung festgestellt werden müssen. Eine genaue Darstellung der äusseren Morphologie, des Metamerismus, der Ringelbildung und der Homologie der Körperregionen bei den Hirudineen gedenke ich in Bälde an anderm Ort zu publizieren.

Im Ganzen sind mir zur Zeit 31 Arten und 3 Varietäten bekannt. Davon sind 11 Arten bereits beschrieben, während 6 andere zu bekannten Species gehören, obwohl ihr Vorkommen in Japan noch nirgends erwähnt worden ist. Neu für die Wissenschaft sind die übrigen 14 Arten und 3 Varietäten.

Ich ergreife die Gelegenheit, allen Freunden und Fachkollegen, die mich durch Übersendung von lebendem resp. konserviertem Material in meinen Studien unterstützt haben, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Die Hirudineen lassen sich in folgende 3 Unterordnungen und 5 Familien einteilen:

A. Somite in vorderem Körperteil mit Haken versehen .. ..
.. .. Subordo ACANTHOBDELLÆ.
Mit einer einzigen Familie .. Fam. ***Acanthobdellidæ.***

B. Sämtliche Somite ohne Haken

a. Schlund mit vorstreckbarem Rüssel .. ..
.. .. Subordo RHYNCHOBDELLÆ.

α. Süsswasserformen mit abgeflachtem Körper, vielfach auf Mollusken schmarotzend .. ..
.. .. Fam. ***Glossiphonidæ.***

β. Meeresbewohner (mit wenigen Ausnahmen) mit verschieden gestaltetem Körper, in der Regel auf Fischen schmarotzend .. .. ..Fam. ***Ichthyobdellidæ.***

b. Schlund ohne vorstreckbaren Rüssel .. ..
.. .. Subordo GNATHOBDELLÆ
(Syn. *Arhynchobdellæ* BLANCHARD)

α. Schlund ohne bezahnte Kiefer, Augen 2–8 .. ..
.. .. Fam. ***Herpobdellidæ.***

β. Schlund mit bezahnten Kiefern, Augen 10 (oder 8) ..
.. .. Fam. ***Hirudinidæ.***

Die Familie Acanthobdellidæ mit der einzigen Species *Acanthobdella peledina* GRUBE ist bisher in Japan nicht beobachtet worden.

Fam. ***Glossiphonidæ.***

Syn. *Clepsinidæ.*

Diagnose: Körper abgeflacht, nicht in Regionen geteilt; Haut glatt oder mit Papillen; vorderer Saugnapf an der Rückenseite geringelt, nicht vom Körper gesondert; hinterer Saugnapf deutlich abgesetzt, bauchständig; Augen 2–8; es gehen 3 Ringe auf 1 Somit. Süsswasserbewohner, meist auf Mollusken, selten auch auf anderen Tieren schmarotzemd.

Diese Familie ist durch folgende 3 Gattungen vertreten: *

* In dieser und folgenden Tabellen sind die in Japan nicht vorkommenden Gattungen und Arten nicht berücksichtigt.

A. Mit einer Chitintasche an der Rückenseite des Halses .. .. Gen. ***Helobdella.***

B. Ohne Chitintasche an der Rückenseite des Halses

a. Kopfscheibe nicht breiter als Hals .. .. Gen. ***Glossiphonia.***

b. Kopfscheibe breiter als Hals.. .. Gen. ***Hemiclepsis.***

Gen. ***Helobdella*** BLANCHARD 1896.

Syn. *Glossiphonia* JOHNSON 1816 (partim).

Clepsine SAVIGNY 1820 (partim).

Diagnose: Körper klein, Vorderteil schlank; Papillen nicht deutlich; Augen 2; eine Chitintasche an der Rückenseite des Halses.

Von dieser Gattung kommt nur eine Species vor: .. ***H. stagnalis.***

1. **Helobdella stagnalis** (LINNÉ) 1758.

Syn. *Hirudo stagnalis* LINNÉ 1758.

Clepsine bioculata CARENA 1820.

Fundort. Hondō, Shikoku, Kyūshū, Hokkaidō. Ziemlich häufig.

Gen. ***Glossiphonia*** JOHNSON 1816.

Syn. *Clepsine* SAVIGNY 1820.

Diagnose: Körper klein bis mittelgross, Haut glatt oder mit regelmässig angeordneten Papillen; vorderer Saugnapf nicht breiter als Hals; Augen 4 oder 6; Blindsäcke des Magens nicht verzweigt.

Hierher gehören folgende 3 Arten:

A. Augen 4 .. .. ***Gl. smaragdina.***

B. Augen 6

a. Augen in 2 Längsreihen angeordnet .. .. ***Gl. complanata.***

b. Augen in 3 Gruppen zu je 2 gestellt.. .. .. ***Gl. lata.***

2. Glossiphonia smaragdina n. sp.

Diagnose: Körper klein, meist von schöner grüner Farbe; Rücken mit schwach entwickelten Papillen; Augen 4, auf zwei benachbarten Ringen gelegen, die des vorderen Paares sehr klein, die hinteren ziemlich gross, derart angeordnet, dass die Augen derselben Seite dicht beisammen sind. Länge 10–13 mm, Breite 3–4 mm.*

Fundort. Hondō (Tokio, Shimizu, Gifu), Shikoku (Tokushima). Ziemlich häufig.

3. Glossiphonia complanata (LINNÉ) 1758.

Syn. *Hirudo complanata* LINNÉ 1758.
Clepsine complanata SAVIGNY 1820.
Glossiphonia sexoculata MOQUIN-TANDON 1846.

Fundort. Hondō, Shikoku, Kyūshū. Sehr häufig.
Hokkaido

4. Glossiphonia lata n. sp.

Diagnose: Körper mittelgross, abgeflacht, wenn zusammegezogen fast so breit wie lang, weisslich, mit spärlich auftretenden schwärzlichen Längsstreifen; Rücken mit deutlichen Papillen, diejenigen an der Mittellinie eine kielartige Längsreihe bildend; Kopfscheibe klein; Augen 6, gleich gross, derart gestellt, dass sie 3 Gruppen zu je 2, eine vordere mediane und zwei hintere laterale, bilden. Länge 12–13 mm, Breite 6–6½ mm.

Fundort. Hondō, Shikoku (Tokushima).

Anmerkung. Die eigentümliche Augenstellung teilt diese Species mit der in Europa weit verbreiteten *Glossiphonia heteroclita*, von welcher sie sich sowohl durch die gut entwickelten Rückenpapillen, wie auch durch die bedeutend breitere Körpergestalt sofort unterscheiden lässt.

---

* Die Masse beziehen sich auf grössere, in nicht kontrahiertem Zustande konservierte Exemplare der betreffenden Species.

Gen. *Hemiclepsis* VEJDOVSKY 1883.

Syn. *Glossiphonia* JOHNSON 1816 (partim).
Clepsine SAVIGNY 1820 (partim).

Diagnose: Körper mittelgross, Rücken glatt oder mit deutlichen Papillen; Kopfscheibe breiter als Hals, wenigstens bei japanischen Arten; Augen 2–8; Blindsäcke des Magens verzweigt.

Zu dieser Gattung gehören folgende 2 Arten:

A. Rücken grünlichgrau, Papillen deutlich, Augen 4 .. .. *H. marginata.*

B. Rücken rötlichbraun mit weissen Längs- und Querstreifen, Papillen nicht deutlich, Augen 2 .. .. *H. kasmiana.*

H. okadai - Loo-Choo and Oshima.

5. Hemiclepsis marginata (O. F. MÜLLER) 1774.

Syn. *Clepsine marginata* F. MÜLLER 1884.

Fundort. Hondō (Tokio, Gifu).

6. Hemiclepsis kasmiana n. sp.

Oka: Proc. Imp. Acad., IV(1928), No. 2.

Diagnose: Körper keulen- oder spindelförmig, nur wenig abgeflacht; Rücken glatt, rötlichbraun mit weissen Längs- und Querstreifen; Augen 2; Kopfscheibe breiter als Hals, deutlich abgegrenzt. Auf *Dipsas* und *Anodonta* schmarotzend. Länge 12–13 mm, Breite 3–4 mm.

Fundort. Hondō (Kasumiga-Ura, Owari, Bizen).

Ancyrobdella biwae: Oka - Annot. zool. Jap., vol. 9, p. 185.

Fam. *Ichthyobdellidae.*

Diagnose: Körper länggestreckt, zylindrisch bis abgeflacht, meist deutlich in Hals und Rumpf geschieden, letzterer vielfach mit Seitenanhängen versehen; Augen fehlend oder in verschiedener Anzahl vorhanden; vorderer Saugnapf meist deutlich abgesetzt und nicht geringelt, hinterer Saugnapf endständig. Mit Ausnahme einer Gattung

Meeresbewohner, auf Fischen, selten auch auf anderen Tieren schmarotzend.

In diese Familie gehören folgende 7 Gattungen:

A. Somite aus 2, 3, 5 oder 6 Ringen bestehend

a. Ohne Seitenanhänge

α. Haut warzig, Hals nicht deutlich gesondert, hinterer Saugnapf klein.. .. .. .. Gen. ***Pontobdella***.

β. Haut glatt, Hals deutlich gesondert, hinterer Saugnapf gross .. .. Gen. ***Ichthyobdella***.

b. Mit deutlichen Seitenbläschen

α. Somite aus 5 Ringen bestehend, Körper abgeflacht .. .. Gen. ***Trachelobdella***.

β. Somite aus 6 Ringen bestehend, Körper meist zylindrisch .. .. Gen. ***Callobdella***.

c. Mit büschelförmigen Kiemenanhängen .. ..Gen. ***Ozobranchus***.

B. Somite aus 12–14 Ringen bestehend

a. Meeresbewohner, meist auf Krabben schmarotzend.. .. .. Gen. ***Carcinobdella***.

b. Süsswasserformen, auf Fischen schmarotzend .. .. Gen. ***Piscicola***.

Gen. *Pontobdella* LEACH 1815.

Oka. Proc. Imp. Acad., 3(1927), No. 2

Diagnose: Körper langgestreckt, spindelförmig oder zylindrisch; Haut warzig; Hals und Rumpf nicht deutlich gesondert; vorderer Saugnapf nur mässig gross, kreisförmig, deutlich abgesetzt, nicht geringelt; hinterer Saugnapf klein, endständig, meist kleiner als der vordere; Augen fehlen; es gehen 3 Ringe auf 1 Somit. Meeresbewohner.

Diese Gattung enthält folgende 3 Arten:

A. Haut stark warzig

a. Vorderer Saugnapf nicht gefleckt.. .. ..***P. moorei***.

b. Vorderer Saugnapf mit zwei grossen dunkelroten Flecken
.. .. *P. bimaculata.*

B. Warzen nur schwach entwickelt .. .. *P. tatejamensis.*

7. Pontobdella moorei n. sp.

Diagnose: Körper spindelförmig, Mitte der hinteren Körperhälfte am dicksten, gelblich; Warzen stark entwickelt, mit je 7–10 Papillen an der Spitze; vorderer Saugnapf kreisrund, mit glattem Rande; hinterer Saugnapf klein; Somite aus 3 gleich breiten Ringen bestehend. Schmarotzt auf Haifischen. Länge 12–14 cm, Breite 13–14 mm.

Fundort. Hondō (Küste von Sagami, Awa).

Anmerkung. Diese Species lässt sich von der einzig sicher bekannten Art dieser Gattung, *P. murricata*, der sie auf den ersten Blick ähnlich aussieht, durch das Fehlen der schmalen interkalierten Ringe leicht unterscheiden.

8. Pontobdella bimaculata n. sp.

Diagnose: Körper langgestreckt, zylindrisch, gelblich; Warzen wohl entwickelt; vorderer Saugnapf kreisrund, am Rande mit 6 in gleichen Abständen angebrachten Wärzchen versehen; auf Rückenseite des vorderen Saugnapfes zwei grosse, wie riesige Augen erscheinende dunkelrote Flecke; hinterer Saugnapf wenig grösser als der vordere. Schmarotzt auf Haifischen. Länge 3–4 cm, Breite 3–4 mm.

Fundort. Hondō (Küste von Sagami, Awa).

9. Pontobdella tatejamensis n. sp.

Diagnose: Körper langgestreckt, spindelförmig, hintere Körperhälfte meist bauchartig aufgetrieben, rötlichbraun bis dunkelgrün; Warzen nur schwach entwickelt; beide Saugnäpfe klein; Andeutung von Seitenbläschen äusserlich erkennbar. Schmarotzt auf Knochenfischen. Länge bis 2 cm, Breite bis 3 mm.

Fundort. Hondo (Küste von Awa, Suruga, Sagami).

Gen. *Ichthyobdella* DE BLAINVILLE 1827, emend.*

Diagnose: Körper zylindrisch bis abgeflacht, deutlich in Hals und Rumpf gesondert, ohne Seitenahänge; Haut glatt oder fein gerunzelt; Saugnäpfe gross, deutlich vom Körper abgegrenzt, hinterer Saugnapf bedeutend grösser als vorderer; Augen 6, mindestens bei allen japanischen Arten; 6 äussere Ringe entsprechen zusammen 1 Somit. Meeresbewohner.

Zu dieser Gattung gehören folgende 3 Species:

A. Körper mehr oder minder abgeflacht, Rumpfsomite unregelmässig quer gerunzelt .. .. ***I. uobir.***

B. Körper zylindrisch, Rumpfsomite deutlich geringelt

a. Körper weisslich, 2 Ringe zwischen 2. und 3. Augenpaare .. .. ***I. pagri.***

b. Körper rötlichbraun mit weissen Längs- and Querstreifen, 1 Ring zwischen 2. und 3. Augenpaar.. ***I. virgata.***

10. Ichthyobdella uobir n. sp.

Diagnose: Körper etwas abgeflacht, weisslich, weder mit Flecken noch Streifen; Rumpfsomite unregelmässig quer gerunzelt; vorderer Saugnapf scheibenförmig, an der Rückenseite undeutlich geringelt; hinterer Saugnapf halbkugelförmig, gegen den Körper durch Abschnürung deutlich abgegrenzt; Augen 6, in 2 Längsreihen. Schmarotzt auf Knochenfischen. Länge 4–4.5 cm, Breite 6–7 mm.

Fundort. Hondō (nördlicher Teil), Hokkaidō, Kurilen.

11. Ichthyobdella pagri n. sp.

Diagnose: Körper zylindrisch, weisslich, weder mit Flecken noch

* Die Gründe, weshalb ich diesen wie auch die zwei folgenden Gattungnamen, die von manchen Autoren als Synonymen betrachtet werden, aufrecht halte, werde ich an anderm Ort angeben.

Streifen; vorderer Saugnapf scheibenförmig, an der Rückenseite undeutlich geringelt; hinterer Saugnapf kreisförmig, Ansatzstelle nicht geschnürt; Augen 6, in 2 Längsreihen angeordnet, 2 Ringe zwischen dem 2. und 3. Augenpaar. Schmarotzt auf Knochenfischen (*Pagrus major*).

Fundort. Hondō (Tokio-Bai), Shikoku (Matsuyama). Selten.

12. Ichthyobdella virgata n. sp.

Diagnose: Körper zylindrisch, Rücken rötlichbraun, mit 5 weissen Längsstreifen und somitenweise sich wiederholenden weissen Querstreifen; beide Saugnäpfe kreisförmig, deutlich abgegrenzt; Augen 6, in 2 Längsreihen angeordnet, 1 Ring zwischen dem 2. und 3. Augenpaar. Schmarotzt auf Knochenfischen. Länge 3.5–4 cm, Breite 4 mm.

Fundort. Hokkaidō, Kurilen, Sachalin.

Gen. ***Trachelobdella*** DIESING 1850, emend.
Oka: Proc. Imp. Acad., 3 (1927), No. 4

Diagnose: Körper abgeflacht, deutlich in Rumpf und Hals gesondert; Haut fein gerunzelt; Rumpf mit 13 Paaren Seitenbläschen, deren Grösse sich nach hinten zu stets abnimmt; Saugnäpfe klein; es gehen 5 Ringe, 1 breiterer, 2 mittelbreite und 2 schmalere, auf 1 Somit.

Hierher gehört nur eine Species: .. ..***Tr. sinensis.***

13. Trachelobdella sinensis BLANCHARD 1896.

Diagnose: Körper dunkelbräunlich, weisslich wenn jung; vorderer Saugnapf nicht breiter als Hals, hinterer wenig breiter; Augen 2. Schmarotzt auf Knochenfischen. Länge 10–11 cm, Breite 20–22 m.

Fundort. Hondō (Tokio-Bai, Küste von Awa, Sagami, Kaga).

Anmerkung. Eine genaue Untersuchung von zahlreichen lebenden Exemplaren überzeugte mich, dass die Angabe Blanchard's, es bestehe jeder Somit aus 6 Ringen, auf einem Irrtum beruht. In Wirklichkeit

bestehen die Rumpfsomite aus 1 breiteren, 2 mittelbreiten und 2 schmalen Ringen, welch letztere die Seitenbläschen tragen; so bald als das Tier sich zusammenzieht, tritt eine Querfurche sekundär auf, wodurch der breitere Ring als doppelt erscheint.

Gen. ***Callobdella*** VAN BENEDEN et HESSE 1864, emend.

Diagnose: Körper meist zylindrisch, deutlich in Hals und Rumpf gesondert; Haut glatt oder fein gerunzelt; Rumpf mit 13 Paaren Seitenbläschen, von denen die hinteren nur schwach entwickelt sind; Saugnäpfe nur mässig gross; Augen nicht erkennbar; Somite aus 6 Ringen, 4 breiteren und 2 schmaleren, bestehend. Meeresbewohner.

Hierher gehören folgende 2 Species:

A. Farbe dunkelbräunlich bis dunkelgrünlich, Seitenränder und Seitenbläschen weiss, Haut fein gerunzelt . . . . ***C. livanovi.***

B. Farbe weisslich bis gelblich, Haut glatt . . . . ***C. hastae.***

14. Callobdella livanovi n. sp.

Diagnose: Körper dunkelbräunlich bis dunkelgrünlich; Haut fein gerunzelt; Seitenränder und Seitenbläschen weiss; Rücken- und Bauchfläche meist mit in regelmässigen Abständen gelagerten weissen Punkten geziert. Schmarotzt auf Knochenfischen. Länge 3 cm, Breite 4 mm.

Fundort. Hondō (Tokio-Bai, Küste von Awa, Hiroshima), Hokkadō.

15. Callobdella hastae n. sp.

Diagnose: Körper weisslich oder gelblich, Haut glatt, weder mit Flecken noch Streifen; Ringelfurche deutlich. Schmarotzt auf Knochenfischen (*Chrysophrys hasta*). Länge 3 cm, Breite 3.5 mm.

Fundort. Hondo (Tokio-Bai). Selten.

Gen. ***Ozobranchus*** DE QUATREFAGES 1832.
Oka: Proc. Imp. Acad., III (1927), No. 7.

Diagnose. Körper klein, deutlich in Hals und Rumpf gesondert,

letzterer mit 5 oder 7 Paaren büschelförmiger Kiemenanhänge versehen; Haut glatt; vorderer Saugnapf klein und nicht vom Hals abgegrenzt, auf der Rücken seite geringelt; hinterer Saugnapf gross, halbkugeiförmig, deutlich abgesetzt; Somite des Halses aus 2 gleich breiten, die des Rumpfes aus 2 ungleich breiten Ringen bestehend. Schmarotzt auf Seeschildkröten.

Von dieser Gartung ist nur 1 Art beobachtet.. .. .. *Oz. branchiatus.*

16. Ozobranchus branchiatus (MENZIES).

Syn. *Hirudo branchiata* MENZIES.

Ozobranchus menziesi DE QUATREFAGES.

Fundort. Bonin-Inseln (auf *Chelonia viridis*), Hondō (Küste von Izu, auf *Delphinus*).

Ozobranchus jantseanus
Ozobranchus margoi

Gen. *Carcinobdella* nov. gen.

Diagnose: Körper langgestreckt, zylindrisch, nicht deutlich in Hals und Rumpf gesondert; Haut glatt; Saugnäpfe scheibenförmig, nur mässig gross, wohl abgegrenzt; es gehen 14 Ringe auf 1 Somit. Meeresbewohner, meist auf Krabben schmarotzend.

Zu dieser Gattung gehören folgende 2 Arten:

A. Körper gross, Augen fehlen.. .. .. *C. kanibir.*

B. Körper klein, Augen 6.. .. .. *C. tigrina.*

Ostreobdella
Ostreobdella kakibir

17. Carcinobdella kanibir n. sp.

Oka: Proc. Imp. Acad., 3(1927), No. 3

Diagnose: Körper von ansehnlicher Grösse, fleischfarbig, mit somitenweise sich wiederholenden bräunlichen Flechen; Augen fehlen. Auf Krabben schmarotzend. Länge 9–10 cm, Breite 7–8 mm.

Fundort. Hondō (Küste von Fukui-Ken, auf *Chionecetes* sp.). Häufig.

18. Carcinobdella tigrina n. sp.

Diagnose: Körper klein, weisslich, mit dunkelbraunen Querstreifen; Augen 6. Auf Knochenfischen schmarotzond. Länge bis 2 cm, Breite 2.5 mm

Fundort. Hokkaidō (Oshoro).

Gen. *Piscicola* DE BLAINVILLE 1818.

Diagnose: Körper dünn, zylindrisch, nicht deutlich in Hals und Kumpf gesondert; Saugnäpfe gross, Augen 4. Auf Süsswasserfischen schmarotzend.

Diese Gattung ist durch eine einzige, und zwar sehr weit verbreitete und wohl bekannte Art vertreten: .. .. ***P. geometra.***

19. Piscicola geometra (LINNÉ) 1761.

Fundort. Hondō (Tokio, auf Karpfen). Selten.

Fam. *Herpobdellidae.*

Syn. *Nepdelidae.*

Diagnose: Körper langgestreckt, mit ovalem Querschnitt, nicht in Regionen geteilt; Haut glatt, Papillen undeutlich; vorderer Saugnapf nicht vom Körper abgegrenzt, deutlich geringelt; hinterer Saugnapf klein, bauchständig; Schlund ohne bezahnte Kiefer, sondern mit fleischigen Pseudognathen versehen; Augen 2 oder 8; Somite aus 5–11 Ringen bestehend. Süsswasser-oder Landbewohner.

In diese Familie gehören folgende 4 Gattungen:

A. Sämtliche Ringe beinahe gleich breit

a. Augen 8, Somite aus 5 Ringen bestehend .. .. Gen. ***Herpobdella.***

b. Augen 2, Somite aus, 4, 6 oder 8 Ringen bestehend .. .. Gen. ***Orobdella.***

B. Breitere und schmalere Ringe regelmässig abwechselnd, Augen 2

a. Somite aus 7 Ringen, 3 breiteren und 4 schmaleren, bestehend.. .. .. Gen. ***Mimobdella.***

b. Somite aus 9 Ringen, 2 breiteren und 7 schmaleren, bestehend.. .. .. Gen. ***Scaptobdella.***

Gen. ***Herpobdella*** DE BLAINVILLE 1818.

Syn. *Nephelis* SAVIGNY 1820.

Diagnose: Somite aus 5 gleich breiten Ringen bestehend; Augen 8, in 2 Querreihen zu je 4 angeordnet. Süsswasserformen.

Hierher gehören 2 Arten, die auch in Europa weit verbreitet sind:

A. Rücken bräunlich oder grünlich, mit Längsstreifen, Geschlechtsöffnungen um 2½ Ringelbreite von einander entfernt.. .. .. ***H. atomaria.***

B. Rücken dunkelrötlich, ohne Längsstreifen, Geschlechtsöffnungen um 4 Ringelbreite von einander entfernt .. .. ***H. octoculata.***

20. Herpobdella atomaria (CARENA) 1820.

Syn. *Hirudo atomaria* CARENA 1820.

Fundort. Hondō, Shikoku, Kyūshū. Diese Art ist überhaupt die häufigst vorkommende Hirudinee in Japan.

21. Herpobdella octoculata (LINNÉ) 1758.

Syn. *Hirudo octoculata* LINNÉ 1758 (partim).

Nephelis vulgaris MOQUIN-TANDON 1826 (partim).

Fundort. Hondō (Nikko, Musashi, Shimizu, Kyoto). Viel seltener als die vorige Art.

Herpobdella lineata Hokkaido

Gen. ***Orobdella*** OKA 1895.

Diagnose: Körper meist zylindrisch Augen 2; Somite aus 4, 6 oder 8 gleichbreiten Ringen bestehend. Lebt in feuchter Erde.

Diese Gattung enthält folgende 3 Arten:

A. Somite aus 4 Ringen bestehend.. .. .. ***Or. whitmani.***
B. Somite aus 6 Ringen bestehend.. .. .. .. ***Or. ijimai.***
C. Somite aus 8 Ringen bestehend.. .. .. ***Or. octonaria.***

22. Orobdella whitmani (IJIMA) 1895.

Fundort. Hondo (Tokio, Gifu), Hokkaidō.

23. Orobdella ijimai OKA 1895.

Fundort. Hondō (Nikkō), Kyūshū, Amami-Oshima.

24. Orobdella octonaria OKA 1895.

Fundort. Hondo (Tokio, Hakone, Gifu, Ise).

Gen. *Mimobdella* BLANCHARD 1897, emend.

Diagnose: Körper etwas abgeflacht, nach vorn zu allmählich verjüngt, Haut glatt, Papillen nicht deutlich; Saugnäpfe klein; Augen 2; typische Somite aus 3 breiteren und 4 schmaleren Ringen bestehend. Lebt sowohl im Wasser wie in feuchter Erde.

Diese Gattung hat nur einen Vertreter:.. .. ***M. japonica.***

25. Mimobdella japonica Blanchard 1897.

Oka: Ann. zool. Jap., vol. X, p. 243.

Diagnose: Rücken grünlich bis bräunlich, dunkel marmoriert; Bauch hellrötlich.

Fundort. Hondō (Tokio, Nikkō, Shimizu, Kanazawa, Gifu). Nicht selten.

Anmerkung. Die Angabe Blanchard's, dass jeder typische Somit aus 1 breiteren und 8 schmaleren Ringen bestehe, beruht offenbar auf einen Irrtum, herrührend von dem schlechten Zustande des von ihm untersuchten einzigen Exemplares, das auch die Augen nicht erkennen liess.

Gen. *Scaptobdella* BLANCHARD 1897, emend.

Odontobdella Oka.
Ann. zool. Jap., vol. X., 248.

Diagnose: Körper zylindrisch oder mehr oder minder abgeflacht; Haut glatt, Papillen undeutlich; Saugnäpfe klein; Augen 2; typische Somite aus 2 breiteren und 7 schmaleren Ringen bestehend. Lebt sowohl in Wasser wie in feuchter Erde.

Diese Gattung ist ebenfalls nur durch eine Species vertreten ... . *Sc. blanchardi.*

26. Scaptobdella blanchardi n. sp. = Odontobdella blanchardi

Diagnose: Körpergestalt sehr wechselnd, je nach dem Grade der Kontraktion, täuschend regenwurmartig wenn ausgestreckt, dick-zylindrisch oder stark abgeplattet wenn zusammengezogen, wobei die Seitenränder des hinteren Körperteils bei kleineren Exemplaren flossenartig verdünt und wellenförmig geschlängelt erscheinen können; Farbe variabel, bläulich, bräunlich, dunkelrötlich bis fast ganz schwarz, Bauchseite entweder heller oder ebenso dunkel gefärbt als Rücken. Länge 12–15 cm, Breite 10–12 mm.

Fundort. Hondō, Shikoku, Kyūshū, Okinawa. Ziemlich häufig.

Anmerkung. In der Original-Diagnose dieser Gattung giebt Blanchard an "Somitus integer e sex annulis constat, quinto breviori, ceteris inter se aequalibus." Nach meiner Meinung ist die eigentümliche Ringelung dieser Gattung dadurch zu Stande gekommen, dass von dem ursprünglich 5-ringeligen Herpobdella-Somit 2 Ringe sekundär in je 2, und 1 Ring in 3 schmale Ringe geteilt worden sind, was schon aus dem Breitenverhältnisse der einzelnen Ringe sofort zu erkennen ist.

Fam. *Hirudinidae.*

Syn. *Gnathobdellidae* BLANCHARD.

Diagnose: Körper langgestreckt, mit ovalem Querschnitt, nicht in Regionen gesondert; Haut glatt oder mit deutlichen Papillen; verderer Saugnapf nicht vom Körper abgegrenzt, geringelt; hinterer Saugnapf nur mässig gross, bauchständig; Augen 10; Schlund mit

bezähnten Kiefern ; Somite stets aus 5 gleich breiten Ringen bestehend. Süsswasser- oder Landbewohner.

In diese Familie gehören folgende 3 Gattungen :

A. 1 Ring zwischen 3. und 4. Augenpaare

a. 24 Ringe zwischen dem letzten Augenpaar und der männlichen Geschlechtsöffnung .. .. Gen. *Whitmania.*

b. 22 Ringe zwischen dem letzten Augenpaar und der männlichen Geschlechtsöffnung .. .. Gen. *Hirudo.*

B. 3. und 4. Augenpaare auf benachbarten Ringen .. .. Gen. *Haemadipsa.*

Gen. ***Whitmania*** BLANCHARD.

Syn. *Leptostoma* WHITMAN 1886.

Diagnose : Körper nach vorn allmählich verjüngt, Kopf sehr klein ; 24 Ringe zwischen dem letzten Augenpaar und der männlichen Geschlechtsöffnung ; Kieferzähne nicht wohl entwickelt. Süsswasserformen.

In dieser Gattung sind folgende 3 Arten und 1 Varietät enthalten :

A Rücken olivengrün oder grau, Körper von ansehnlicher Grösse

a. Rücken mit 5 dunklen Längsstrefen, Geschlechtsöffnungen in den Ringelfurchen .. .. ***Wh. pigra.***

b. Rücken mit 5 hellen Längsstreifen, Geschlechtsöffnungen auf den Ringen .. .. ***Wh. pigra*** var. ***formosana.***

B. Rücken dunkelgrün, mit einem gelblichen Längsstreifen . .. . ***Wh. edentula.***

C. Rücken bräunlich, mit dunkleren Längsstreifen .. .. ***Wh. acranulata.***

27. **Whitmania pigra** (WHITMAN) 1886.

Syn. *Leptostoma pigrum* WHITMAN 1886.

Fundort. Hondō, Shikoku, Kyūshū. In Teichen und Reisfeldern ziemlich häufig.

27 a. **Whitmania pigra** var. **formosana** nov. var.

Diagnose: Rücken grau, mit 5 hellen Längsstreifen; Geschlechtsöffnungen nicht in den Ringelfurchen, sondern auf den Ringen selbst; sonst mit typischer *Whtimania pigra* übereinstimmend.

Fundort. Formosa (Taihoku).

28. **Whitmania edendula** (WHITMAN) 1886.

Syn. *Leptostoma edendulum* WHITMAN 1886.

Fundort. Hondō, Shikoku, Kyūshū. Nicht selten.

29. **Whitmania acranulata** (WHITMAN) 1886.

Syn. *Leptostoma acranulatum* WHITMAN 1886.

Fundort. Hondō (Tokio, Kasumiga-Ura, Mito). Selten.

Gen. *Hirudo* LINNÉ 1758.

Diagnose: Kiefer mit zahlreichen scharfen Zähnen versehen; es befinden sich 22 Ringen zwischen dem letzen Augenpaar und der männlichen Geschlechtsöffnuug. Süsswasserbewohner, saugt an Warmblütern.

Zu dieser Gattung gehören 1 Species und 1 Varietät:

A. Körperlänge his 4 cm, Kopf mehr als halb so breit wie Rumpf .. .. ***H. nipponia.***

B. Körperlänge bis 8 cm, Kopf weniger als ein Viertel so breit wie Rumpf.. .. .. ***H. nipponia*** var. ***jaejamana.***

30. **Hirudo nipponia** WHITMAN 1886.

Fundort. Hondō, Shikoku, Kyūshū, Hokkaidō. In Teichen und Reisfeldern sehr häufig.

30 a. **Hirudo nipponia** var. **jaejamana** nov. var.

Diagnose: Körperlänge bis 8 cm, Kopf bedeutend schmaler als bei typischer *Hirudo nipponia*, wodurch der Körperumriss dem der *Whitmania* sehr ähnlich erscheint,

Fondort. Yaeyama.

Hirudo taivana — Oka, Proc. Imp. Acad. XIV (1928), No. 3?

Gen. ***Haemadipsa*** Tennent 1861.

Diagnose: Körper zylindrisch, Haut mit wohl entwickelten Papillen; Kiefer mit scharfen Zähnen; 3. und 4. Augenpaare auf zwei benachbarten Ringen gelegen. Echter Landblutegel.

Zu dieser Gattung gehören 1 Art und 1 Varietät:

A. Rücken gelblichbraun, mit 3 dunklen Längsstreifen.. .. .. ***H. japonica.***

B. Rücken duukelbraun, mit unregelmässig zerstreuten schwarzen Punkten.. .. .. ***H. japonica*** var ***rjukjuana.***

31. Haemadipsa japonica WHITMAN 1886.

Fundort. Hondō, Shikoku, Kyūshū. In Gebirgen nicht selten.

31 a. Haemadipsa japonica var rjukjuana nov. var.

Diagnose: Rücken dunkelbraun, mit unregelmässig zerstreuten schwarzen Punkten, Bauch dunkelbraun. Diese Varietät unterscheidet sich von der typischen *Haemadipsa japonica* nur in der Färbung, in dieser Hinsicht aber recht augenfällig und konstant,

Fundort. Yaeyama.

Tokio, den 20. Dezember 1909.

Nachtrag.

Kurz nach Absendung der Korrektur dieses Artikels erhielt ich von Herrn M. Oshima in Taihoku, Formosa, einige Exemplare eines Landblutegels, welcher im Süden dieser Insel vorkommt und dort den Menschen wie auch den Hunden grosse Schaden anrichtet, indem er in die Nasenhöhle hineinkriecht und sich an der Schleimhaut ansaugt. Da derselbe, wenn auch in allen wesentlichen Zügen mit dem japanischen Landblutegel, *Hœmadipsa japonica* übereinstimmend, sich durch die abweichende Rückenzeichnung sofort von dem letzteren unterscheiden lässt, erachte ich es für zweckmässig, ihn als eine Varietät dieser Species aufzuführen. Ich lasse hier eine kurze Diagnose folgen :

31 b. **Hæmadipsa japonica** var. **taiwana** nov. var.

Diagnose. Rücken gelblich, entweder mit 4 dunklen, unregelmässig und unsymmetrisch geknickten Längsstreifen oder unregelmässig zerstreuten bräunlichen Flecken; sonst mit der typischen Form von *Hœmadipsa japonica* übereinstimmend.

Fundort. Formosa (südlicher Teil).

Den 30. Januar, 1910.